

your catch for the next two years will come through me, will be sold through me.'” In other cases, payment in kind is required in lieu of interest.

If the fish mammy involved were a member of the fisherman's own family, no harm would be done. But if the proceeds of his catch go elsewhere, it is easy to see how his family will suffer.

Mrs. Sai does not condemn the fish mammies as a group, however. “There have been a lot of allegations that the woman dealing with fish usually gets most of the profit at the expense of the fisherman,” she says. “But the women say that a lot of it goes to brokers and handlers, and also a lot of it goes into transportation. So there is a bit of it going to middlewomen handling the fresh fish, but a lot more division goes on with the money.”

One solution is believed to be co-operatives. These have existed for 60 or 70 years but they have not always worked well, largely because of dishonest or ineffective personnel. The co-operatives are being studied in the hope that they can be improved and strengthened, and possibly used to regularize money-lending as well as distribution.

While the IDRC-aided fisheries project is primarily designed to increase productivity, there are other aims as well.

“We also hope to teach money and business management to some of these business women,” says Mrs. Sai, “to try and cut down the intermediate expenses. By doing that the fish mammies can increase their profit.”

A Canadian in Africa Applying Research

Back now in Zaire doing rural extension work, and helping the people face a new threat to their staple crop of manioc, is Eric MacKenzie who was one of the first Canadians to be awarded a Research Associate grant under the IDRC Human Resources program.

He has already worked for four years (1967-71) in the lower Congo area as an agricultural missionary at a community development centre at Kimpese, on the road between Kinshasa and Matadi. It was an area where many refugees from northern Angola had settled, and Mr. MacKenzie found himself as much involved in construction work and community organization as in agricultural teaching.

In 1971 he won the IDRC award, and enrolled at the University of Florida to study tropical agriculture, particularly fruit crops. He had graduated with a Bachelor's degree in agriculture, majoring in horticulture, from the University of British Columbia in 1953.

Going back to studies after 18 years away from university was tough at first, he recalls. He also had family responsibilities, with his wife Merle and two young children. But he obviously applied himself vigorously to studies, because in March 1973 he graduated with an M.Sc. and marks of 3.82 out of a possible 4.

grande famille qui peut comprendre deux ou trois épouses et leurs enfants).

“Les poissonnières” disposent souvent de sommes considérables et parfois elles consentent des prêts aux pêcheurs à des conditions vraiment léonines.

“En fin de compte, les hommes peuvent finir par dépendre totalement des femmes qui leur prêtent de l'argent” ajoute madame Sai. Elles ne leur donnent l'argent qu'en leur tenant ce langage impératif: “D'accord je vais vous donner un filet de pêche, je vais l'acheter pour vous, mais toute votre prise, pour les deux prochaines années, doit passer par moi, vous devez me la vendre”. Dans d'autres cas, un paiement en nature est exigé à la place de l'intérêt.

Si “la poissonnière” en question est membre de la famille du pêcheur aucun problème ne se pose, mais s'il traite avec une étrangère qui dispose de sa prise, il est facile d'imaginer les conséquences néfastes subies par sa famille.

Cependant, il faut reconnaître que madame Sai ne va pas jusqu'à stigmatiser “les poissonnières”, en tant que groupe. “Plus d'un a prétendu que les femmes faisant le commerce du poisson retirent généralement la plus grande part de leurs profits au détriment du pêcheur”, dit-elle. “Mais les femmes prétendent qu'une bonne part de leurs profits va aux courtiers et aux manutentionnaires sans négliger la part importante qui va en frais de transport. Ainsi, si une certaine part des profits du pêcheur revient aux revendeuses qui s'occupent du poisson frais, il n'en reste pas moins qu'une bien plus grande part est consacrée au service de la dette.”

Le recours aux coopératives passe pour être une bonne solution. Ces coopératives existent déjà depuis soixante ou soixante-dix ans, mais il faut reconnaître qu'elles n'ont pas toujours fonctionné comme il faut, principalement à cause de la malhonnêteté et de l'incurie du personnel en fonction. Actuellement, ces coopératives font l'objet d'études profondes dans l'espoir d'améliorer leur fonctionnement et de raffermir leur position et peut-être d'y recourir pour régler la question des prêts et de la répartition des fonds. Si le projet sur les pêches, que le CRDI finance, vise principalement à augmenter la productivité, il faut reconnaître qu'il a aussi d'autres buts secondaires.

“Nous espérons aussi inculquer à ces femmes d'affaires certains rudiments dans le domaine des finances et de la gestion” dit madame Sai, “ceci dans le but de réduire les frais intermédiaires. Ainsi pourrions-nous aider les poissonnières à augmenter leurs bénéfices.”

L'action d'un chercheur canadien en Afrique

Eric MacKenzie, l'un des premiers Canadiens à avoir obtenu une bourse d'associé de recherche accordée en vertu du Programme des Ressources Humaines du CRDI, est rentré de nouveau au Zaïre pour s'occuper de certains travaux de consultation rurale et pour collaborer avec les gens du pays à la lutte qu'ils

In the meantime, he was hearing reports of a new scourge — Bacteriose pseudomonas manihotis Starr — that was affecting manioc (elsewhere known as cassava) in dry areas of Zaire to the east of the capital, Kinshasa. This year it has affected the crop so much, he says, that supplies to the Kinshasa market have dropped noticeably.

Towards the end of his 18 months at Gainesville, Florida, he took advantage of the travel funds included in the IDRC grant to make a month's tour of some Latin American countries: Mexico, Honduras, Colombia, Bolivia and Brazil.

At the Agricultural Institute of Campinas (Brazil), the director of the root crops section, Dr. Araken Pereira, showed Eric MacKenzie some manioc plants that were affected by Bacteriose, and said the institute was breeding varieties resistant to the disease. He promised to send some of these varieties to Mr. MacKenzie in Zaire.

While at Cali in Colombia, Mr. MacKenzie went to the library of the Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) and learned details of the cassava information centre being set up there with support from IDRC of \$57,500 over two years. He asked to be put on the mailing list for the abstracts which the cassava centre is publishing. He comments: "The abstract service is an excellent idea, especially for agriculturists and research workers who do not have ready access to good libraries".

After returning briefly to Canada, he headed off again for Africa — the Baptist community of Western Zaire at Vanga, a fairly isolated spot in Kikwit district about two days' journey by car from Kinshasa, or three and a half days by boat up the Kwilu river.

The immediate Vanga area is not yet affected by Bacteriose, he says; and, since the bacteria tends to thrive on worn-out soils and in areas of low rainfall, he is hoping to check its advance by persuading the farmers to practise more crop rotation. Low rainfall is something he obviously can do nothing about, and the Kikwit area has a five-month dry season; but he remembers being told at Belem, a similar area on Brazil's Atlantic coast, that the disease is no problem there.

His studies of fruit crops at the University of Florida have made him eager to introduce citrus in the Vanga area. But when he visited the Puebla scheme in Mexico, where major successes have been achieved in increasing maize production among peasant communities, he was given some advice he considers sound. Start with a crop which the peasants know and grow, he was told by Mario Gomez, and obtain their confidence before you try to introduce something new.

"Gomez was right," Mr. MacKenzie said during a recent visit to Ottawa. "Much as we think Vitamin C is important, the crucial thing is to gain the farmers' confidence and to help them with their staple crop."

He thinks the crisis over Bacteriose may have positive results, if the farmers are stirred by it enough to take new measures (such as rotating crops and resting the soil) to check the disease — and thus become accustomed to the idea of new techniques and change.

From his mission post in Zaire, he plans to keep in close touch with IDRC and the cassava and other research networks he has explored as a Research Asso-

mèment contre un nouveau fléau qui menace le manioc, la principale culture du pays.

Est-il besoin de signaler qu'il avait travaillé déjà pendant 4 ans, de 1967 à 1971, dans le bas Congo en qualité de missionnaire agricole auprès d'un centre de développement communautaire de Kimpese situé sur la route reliant Kinshasa à Matadi. Dans cette région, il y avait plusieurs réfugiés qui étaient venus s'y établir après leur fuite de l'Angola du Nord et monsieur MacKenzie s'est vu, du jour au lendemain, pris par des travaux de construction et par des activités d'organisation communautaire, tout autant que par l'enseignement agricole.

Boursier du CRDI en 1971, il s'est inscrit à l'Université de la Floride pour étudier l'agriculture tropicale et plus particulièrement le domaine fruitier. Auparavant, en 1953, il avait obtenu un baccalauréat en agriculture avec spécialisation en horticulture de l'Université de la Colombie Britannique.

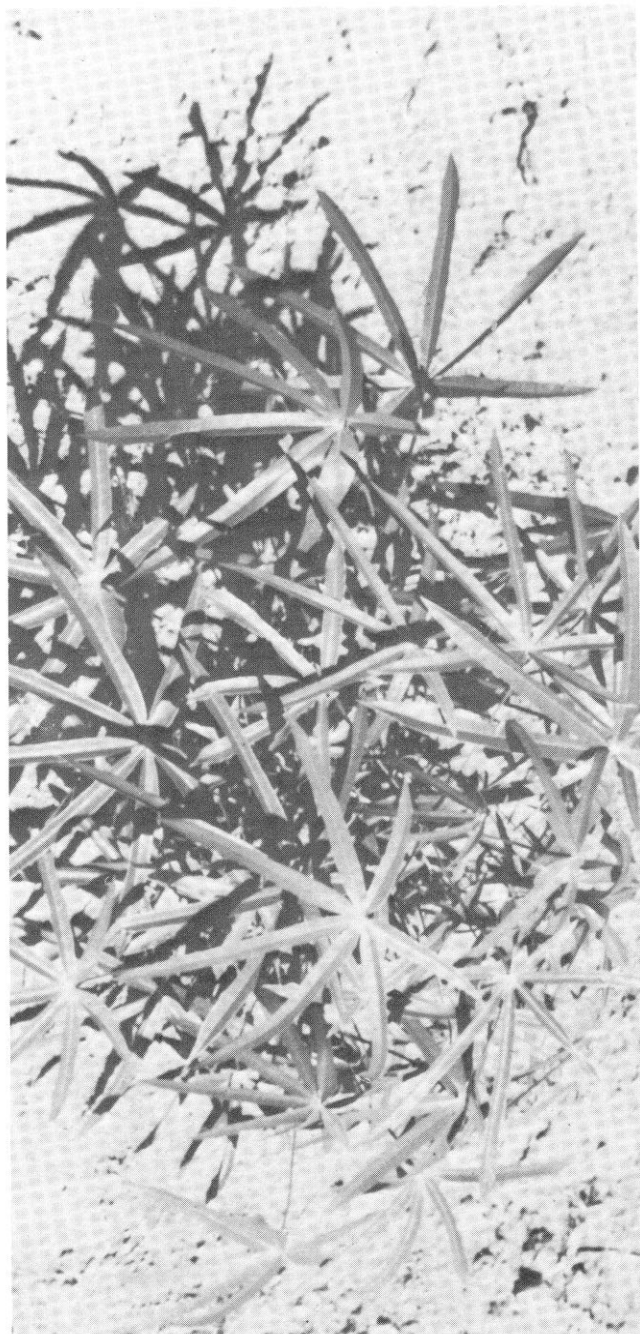
Retourner aux études après dix-huit ans passés loin de l'Université, est une gageure difficile à tenir, rappelle-t-il. Et malgré ses responsabilités familiales, car avec son épouse Merle il avait à s'occuper de deux enfants en bas âge, il s'est tout simplement lancé à fond dans les études. Ses efforts ont été couronnés de succès, car en mars 1973 il se voit titulaire d'une maîtrise en sciences avec une moyenne de 3.82 sur un total de 4.

Dans l'intervalle, des nouvelles continuelles lui parvenaient d'un nouveau fléau — Bactériose pseudomonas manihotis Starr — qui frappait le manioc (ailleurs connu sous le nom de cassave), cultivé dans les régions arides du Zaïre, à l'est de la capitale Kinshasa. Cette année, ce fléau a tellement fait de ravages, dit-il, que la ville Kinshasa en a notoirement souffert dans son ravitaillement.

Vers la fin de son séjour de dix-huit mois à Gainesville, en Floride, il a profité du fonds de voyage compris dans la bourse du CRDI pour faire une tournée d'un mois dans certains pays de l'Amérique latine: le Mexique, le Honduras, la Colombie, la Bolivie et le Brésil.

A l'Institut Agricole de Campinas, au Brésil, le Directeur de la division des plantes-racines, le docteur Araken Pereira, a présenté à Eric MacKenzie certains plants de manioc touchés par la bactériose, tout en l'informant que l'Institut était en train de reproduire des variétés résistantes à cette maladie. De plus, il a promis de faire parvenir certaines de ces variétés à monsieur MacKenzie au Zaïre.

Alors qu'il se trouvait à Cali, en Colombie, monsieur MacKenzie s'est rendu à la bibliothèque du Centre International d'Agriculture Tropicale (CIAT) où il a été mis au courant du Centre d'Information sur le Manioc qui prenait corps, grâce au concours financier du CRDI pour un montant de \$57,500 échelonnés sur une période de deux ans. Il a demandé à figurer sur la liste des destinataires auxquels seront adressés les abrégés sur le manioc, publiés par ce Centre. "Ce service de distribution d'abrégés est une idée excellente, plus particulièrement utile aux agronomes et aux chercheurs qui n'arrivent pas couramment à se rendre dans les bonnes bibliothèques" ajoute-t-il.



Young cassava plant

Jeunes plants de manioc

ciate, because he sees their work as potentially important to him in the field.

Equally, Eric MacKenzie's work in Zaire can be important to them. For if research does not take root in small holdings around the world, and if scientific findings do not win the interest and acceptance of ordinary cultivators, then the purpose of research is not fulfilled. Mr. MacKenzie and others like him are an important link in the chain, and the 18 months spent at Gainesville and in Latin America on an IDRC grant helped strengthen a link.

Après un bref séjour au Canada, il s'est rendu de nouveau en Afrique auprès de la Communauté Baptiste du Zaïre de l'Ouest à Vanga, une petite agglomération bien isolée se trouvant dans le district de Kikwit à une distance de deux jours de voyage par automobile à partir de Kinshasa ou à trois jours et demi par bateau sur la rivière Kwilu.

La région avoisinante de Vanga n'est pas encore touchée par la bactériose, dit-il, et comme cette affection a tendance à proliférer dans les sols épuisés et dans les régions à faible densité pluviométrique, il espère contrôler son avance en persuadant les fermiers de pratiquer, beaucoup plus, la rotation des cultures ou assolement. Pour ce qui est de la rareté des pluies, il est évident que c'est un élément devant lequel il est désarmé, surtout si l'on tient compte que la région de Kikwit a une saison sèche qui dure cinq mois; par ailleurs, il se souvient avoir entendu à Belem, une région semblable, située sur la côte atlantique du Brésil, que cette maladie ne créait aucun problème là-bas.

Ses études sur les cultures fruitières à l'Université de la Floride l'incitent fortement à introduire la plantation des citronniers dans la région de Vanga. Cependant, lors de sa visite du projet Puebla au Mexique où des succès notoires ont été enregistrés dans l'augmentation de la production du maïs dans les centres ruraux, il a pu bénéficier de certains conseils qu'il juge bien utiles. C'est Mario Gomez qui lui a dit de commencer avec une culture que les paysans connaissent et savent faire pousser, et de gagner leur confiance avant de penser à introduire une quelconque innovation.

"Gomez avait raison" dit monsieur MacKenzie au cours d'une de ses récentes visites à Ottawa. "Autant que nous pensons que la vitamine C est importante, autant est-il impératif de gagner la confiance des fermiers et de les aider dans leur culture principale."

Il pense que la lutte contre la bactériose peut avoir des succès certains, surtout si les fermiers sont suffisamment sensibilisés à ce problème pour qu'ils soient poussés à prendre de nouvelles mesures (telles que la rotation des cultures et l'assolement) pour combattre cette maladie et, de ce fait, devenir plus réceptif à l'idée de l'application des nouvelles techniques et des changements qui s'imposent.

A partir du Zaïre, où il est en mission, il entend rester en étroite communication avec le CRDI et les réseaux de recherche sur le manioc ainsi que les autres réseaux qu'il a eu l'occasion de contacter en tant qu'associé de recherche, car il considère que leurs activités lui seront d'une grande utilité dans ce domaine.

Par ailleurs, il faut admettre que les travaux entrepris par MacKenzie au Zaïre peuvent fortement intéresser ces Centres. En effet, pour que la recherche atteigne son but, il faut qu'elle s'applique, au départ, aux petits propriétaires terriens, partout au monde, et que les résultats scientifiques obtenus attirent l'attention des petits cultivateurs qui doivent accepter de les appliquer. Monsieur MacKenzie et tous ceux qui, comme lui, oeuvrent dans ce domaine, constituent des chaînons importants, et les dix-huit mois passés à Gainesville et en Amérique latine à la suite d'une subvention du CRDI, permettent encore de renforcer ce chaînon.